

PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/82533>

Please be advised that this information was generated on 2017-12-06 and may be subject to change.

Op maat oplossingen voor duurzamere stedelijke distributie



De ervaringen na één jaar Binnenstadservice



Open Universiteit Nederland

www.uu.nl



Op maat oplossingen voor duurzame stedelijke distributie

De ervaringen na één jaar Binnenstadservice



Inhoudsopgave

1	DE UITDAGING: TRANSITIE NAAR DUURZAME STEDELIJKE DISTRIBUTIE	3
1.1	INLEIDING – DUURZAAMHEID EN STEDELIJK GOEDERENVERVOER	3
1.2	TRANSITIE NAAR DUURZAME STEDELIJKE DISTRIBUTIE: PLAATS BINNEN TRANSUMO	5
1.3	BINNENSTADSERVICE	6
1.3.1	Het concept	6
1.3.2	Landelijke organisatie van BSS filialen	6
1.4	LEESWIJZER	7
2	GEBRUIKERS VAN BINNENSTADSERVICE IN BEELD GEBRACHT	8
2.1	INTRODUCTIE	8
2.2	AANPAK	8
2.3	RESULTATEN WINKELIERS	8
2.3.1	Deelnemende winkeliers	10
2.3.2	Niet-deelnemende winkeliers	10
2.4	RESULTATEN VERVOERDERS	10
2.5	RESULTATEN CONSUMENTEN	11
2.6	CONCLUSIES	12
3	REVENUE MANAGEMENT EN DE TOEPASSINGSMOGELIJKHEDEN BIJ BINNENSTADSERVICE	13
3.1	CASE STUDIES	13
3.1.1	Vervoerders	13
3.1.2	Retailers	14
3.1.3	Gemeente	14
3.2	KANSEN VOOR HET GENEREREN VAN OMZET VOOR BINNENSTADSERVICE	14
4	BINNENSTADSERVICE – LOKALE EN NATIONALE EFFECTEN	16
4.1	LOKALE EFFECTEN	16
4.2	BESPARINGEN VOOR VERVOERDERS – NATIONALE BESPARINGEN	19
5	VERANKERING BINNENSTADSERVICE IN DE TOEKOMST	22
5.1	DE ONTVANGERS	22
5.2	DE VERVOERDERS	23
5.3	DE MAATSCHAPPIJ – LOKALE OVERHEDEN	24
5.4	DE CONSUMENT	24
5.5	BENUTTEN VAN DE VERDIENMODELLEN	24
6	OP MAAT OPLOSSINGEN VOOR DUURZAME STEDELIJKE DISTRIBUTIE	26
7	DE PROJECTORGANISATIE	28
8	OVERZICHT PUBLICATIES VOLGEND UIT DIT PROJECT	30
9	COLOFON	32

1 De uitdaging: transitie naar duurzame stedelijke distributie

1.1 INLEIDING – DUURZAAMHEID EN STEDELIJK GOEDERENVERVOER

De huidige wijze waarop stedelijke distributie is georganiseerd is inefficiënt en vormt geen solide basis voor een duurzame ontwikkeling. Stedelijke distributie heeft, in de perceptie van velen, een negatieve invloed op de omgeving. Over het algemeen wordt stedelijke distributie in verband gebracht met negatieve effecten op elk van de drie duurzaamheids P's:

- op **'planet'**, zowel lokale emissies zoals fijnstof en NO_x als globale emissies zoals CO₂;
- op **'people'**, zoals de gevolgen van verkeersongevallen en lokale emissies op de volksgezondheid en de overlast voor omwonenden door trillingen, geluid, stank en verminderd uitzicht;
- op **'profit'**, doordat het moeilijk wordt om efficiënte routes te plannen voor vervoerders door congestie en lokale regelgeving (zoals venstertijden en milieuzonering) en verminderde stedelijke bereikbaarheid.

Welke van deze effecten als probleem wordt ervaren hangt vooral af van de betreffende persoon of organisatie aan wie je het zult vragen. Hierdoor is dus een grote variëteit aan stedelijke distributie probleem percepties. Met andere woorden, er is niet één stedelijk distributie probleem, maar het is een verzameling van ongemakken die voor iedereen anders zijn. Hierdoor is het ook moeilijk om tot duurzame oplossingen te komen in deze complexe situaties. In veel gevallen blijkt zelfs dat een oplossing voor het ene probleem voor die ene persoon of organisatie, een nieuw probleem veroorzaakt voor een andere partij.

Om stedelijke distributie op een duurzamere manier in te richten, is het dus vaak nodig om nieuwe samenwerkingsverbanden of arrangementen te organiseren. Dat vraagt juist niet alleen om technische innovaties, maar in eerste instantie om bestuurlijke en organisatorische doorbraken. De belangrijkste partijen met belangen in stedelijke distributie zijn:

- *lokale overheden*, die vooral een leefbare stad nastreven. Dit betekent dat zij het belangrijk vinden dat het aantal vrachtwagens en de overlast hierdoor wordt verminderd en dat zij proberen de luchtkwaliteit binnen de bestaande normen te houden. Om dit voor elkaar te krijgen gebruiken lokale overheden regelmatig beperkende maatregelen, zoals venstertijden, voertuigrestricties en milieuzones.
- *vervoerders*, proberen de stedelijke distributie zo efficiënt mogelijk te organiseren. Dit is soms niet mogelijk door verschillende regels van verschillende lokale overheden. Zo worden de extra kosten van venstertijden en voertuigisen jaarlijks geschat boven de 400 miljoen euro voor de Nederlandse detailhandel.
- *ontvangers* (bijvoorbeeld winkелеigenaren), willen graag een aantrekkelijk winkelgebied, waar de overlast van bevoorradend verkeer minimaal is, maar aan de andere kant willen zij ook betrouwbare leveringen op tijden dat het hen uitkomt;
- *bewoners*, willen een omgeving waar het prettig wonen is, wat schone lucht en geen overlast van bevoorrading betekent.

In de afgelopen jaren zijn al zeer veel initiatieven ondernomen om stedelijke distributie duurzamer te maken. Wat een groot deel van deze initiatieven gemeen heeft, is dat ze *niet succesvol* waren. Op basis van lessen uit deze mislukte initiatieven, kunnen we drie typen oplossingen om de duurzaamheid van stedelijke distributie te verbeteren (zie *Figuur 1*) onderscheiden: logistieke, technische en beleidsmatige oplossingen. Om de stedelijke distributie echt duurzamer te organiseren is het van belang een goede mix van deze oplossingen te vinden die aansluit op het werkelijk ervaren probleem. Aangezien het vaak om lokale problemen gaat, zal deze mix op verschillende plaatsen anders zijn; een op maat oplossing voor iedere stad. Hierbij moeten echter wel bepaalde

standaardbouwstenen gebruikt worden; niet iedere stad of vervoerder moet het wiel opnieuw uitvinden. Dit zou leiden tot een versnippering van oplossingen die allemaal net iets van elkaar verschillen, waardoor een efficiëntere stedelijke distributie alleen maar moeilijker te bereiken zou zijn en de kosten voor het duurzamer maken van stedelijke distributie veel hoger zouden uitpakken dan noodzakelijk is.



Figuur 1 Drie hoofdoplossingsrichtingen om tot een duurzamere stedelijke distributie te komen

Een voorbeeld van een initiatief waar deze drie oplossingsrichtingen in een goede mix in de praktijk worden gebracht is *dagranddistributie*. Dit is een oplossing voor het probleem dat supermarkten ervaren bij het bevoorraden van hun filialen: door venstertijden is het moeilijk om filialen buiten de spits te bevoorraden. Het idee van *dagranddistributie* is dat de volle vrachtwagens met één filiaal als bestemming (full-truckloads, FTL) in de vroege ochtend de winkels bevoorraden. Dit kan doordat er gebruik gemaakt wordt van stille wagens (technische oplossing), waardoor de overlast voor omwonenden minimaal is tijdens de vroege uren. Aan de andere kant moeten vrachtwagens wel de stad in mogen en moeten er dus ruimere venstertijden gelden (beleidsoplossing). Daarnaast moet de logistiek anders worden georganiseerd (bijvoorbeeld wagens moeten eerder worden geladen, ontvangst in winkels moet worden geregeld, dit is een logistieke oplossing). Deze mix leidt tot een aanzienlijke efficiëntieverbetering voor de supermarktketens en minder vrachtauto's in de files (verbetering van profit), minder CO₂ emissies (verbetering van planet) en minder vrachtwagens in steden op momenten dat er veel mensen zijn (verbetering van people), terwijl door de stille wagens de overlast voor omwonenden niet is gestegen.

Een ander probleem in stedelijke distributie is dat veel kleine leveringen niet worden gebundeld op bestemmingsniveau en er dus veel aparte ritten nodig zijn om de verschillende kleine leveringen (less-than-truckload, LTL) bij winkels te bezorgen. Een mogelijke oplossing hiervoor stond centraal in dit onderzoek: Binnenstadservice (BSS). Binnenstadservice is een stedelijk distributiecentrum (SDC), dat, in opdracht van de ontvangende partij, verschillende kleine leveringen in ontvangst neemt en gebundeld in het stadscentrum bezorgt met schone voertuigen zoals een elektrische fiets en een aardgas of elektrische wagen (technische oplossing). De logistiek wordt anders georganiseerd door het extra overslagmoment bij Binnenstadservice. Daarnaast is Binnenstadservice een goed alternatief voor vervoerders om niet langer 'overlast' te ondervinden van het lokale restrictieve beleid.

In deze brochure bespreken we de ervaringen die we binnen het Transumo-project 'Transitie naar stedelijke distributie' hebben opgedaan met betrekking tot Binnenstadservice en deze op maat oplossing voor een deel van de problemen binnen stedelijke distributie, namelijk de grote hoeveelheid ongebundelde deelladingen per winkelfiliaal.

1.2 TRANSITIE NAAR DUURZAME STEDELIJKE DISTRIBUTIE: PLAATS BINNEN TRANSUMO

Deze rapportage past binnen het Transumo-project (TRANSition SUsustainable MObility) 'Transitie naar duurzame stedelijke distributie'. Dit project heeft tot doel te komen tot (aanzetten voor) een nieuwe en duurzame wijze van stedelijke distributie, door het toepassen van inzichten vanuit revenuemanagement, bestuurs- en bedrijfskunde en ICT in nieuwe vormen van stedelijke distributie. Het gaat primair om het organiseren van nieuwe samenwerkingsverbanden of arrangementen. Dat vraagt juist niet om technische innovaties maar in eerste instantie om bestuurlijke en organisatorische doorbraken. Kunnen de betrokken partijen verleid worden (door middel van echte stimuli) om stedelijke distributie anders te organiseren? Dit is alleen mogelijk als inzichtelijk gemaakt kan worden wat de meerwaarde is voor de afzonderlijke actoren en voor algemene belangen. Een grote verandering vraagt om kleine stapjes, geloof en betrokkenheid van de partijen; kleine experimenten die passen binnen een groter geheel.

Centraal binnen het project staat de pilot die Binnenstadservice uitvoert in Nijmegen. Hier wordt op lokale schaal geëxperimenteerd met het toepassen van voorgestelde aanpak. Het consortium voor dit project is samengesteld uit de volgende partners:

- Binnenstadservice
- Open Universiteit Nederland
- Radboud Universiteit Nijmegen
- Rotterdam School of Management Erasmus Universiteit
- TNO

Binnen dit project zijn drie werkpakketten ondergebracht.

- Het eerste werkpakket (RU/OU) heeft als doel het inzichtelijk maken van de houding van winkeliers, vervoerders en consumenten ten aanzien van Binnenstadservice en de maatschappelijke en/of bedrijfsmatige effecten die Binnenstadservice heeft volgens deze partijen (zie bijvoorbeeld Hofen et al., 2009).
- Het tweede werkpakket (BSS en RSM) heeft als doel inzicht te krijgen in revenue management praktijken en de wijze waarop deze kunnen worden toegepast in Binnenstadservice (zie Blom, 2009).
- In het derde werkpakket berekent TNO de effecten van BSS zowel lokaal (Nijmegen) als nationaal. Op basis van verschillende scenario's wordt berekend wat de lokale effecten zijn (zoals geluid en luchtkwaliteit) na een jaar BSS (door gebruik te maken van de TNO modellen RESPONSE™ en Urban Strategy). Andere scenario's laten de effecten zien als er meer winkels mee gaan doen. Voor de nationale effecten wordt bij twee vervoerders berekend (met RESPONSE™) wat de voordelen zijn als er meerdere BSS punten in meerdere steden komen (in kilometers en CO₂ besparing) (zie TNO, 2009).

De combinatie van alle werkpakketen geeft een goed beeld van de transitiemogelijkheden die Binnenstadservice biedt voor een duurzamere vorm van stedelijke distributie.

1.3 BINNENSTADSERVICE

1.3.1 Het concept

Het concept van Binnenstadservice wordt inmiddels al toegepast op meerdere locaties in Nederland. Binnenstadservice verschilt van andere stedelijke distributiecentra doordat het zich richt op een andere primaire doelgroep; de ontvangers. Waar de initiatieven in het verleden zich voornamelijk richtten op de vervoerders, waarvan vervolgens aanpassingen werden verwacht, richt Binnenstadservice zich op kleine, zelfstandige winkeliers. Deze groep winkeliers hoeft niet te betalen voor de basisservice van BSS; het in ontvangst nemen van de goederen op het SDC en het (gebundeld) doorleveren aan de winkel op het tijdstip dat de winkelier dat wil. De winkelier moet alleen zijn afleveradres bij de vervoerder/leverancier veranderen in dat van BSS zodat de

goederen in het vervolg automatisch afgeleverd worden bij BSS. Om herkenbaar te zijn krijgen de winkeliers een Binnenstadservice raamsticker, zodat het winkelend publiek kan zien welke winkels zich hebben aangesloten bij BSS.

De verschillende beleveringen van deze kleine en/of zelfstandige winkeliers zijn vaak niet geoptimaliseerd vanuit stads- of winkelperspectief. De winkelier bestelt goederen bij verschillende leveranciers. Deze leveranciers regelen vervolgens het vervoer van de bestelde goederen. Een zelfstandige winkelier ontvangt zo vaak kleine leveringen van verschillende leveranciers die ook met verschillende vervoerders (eigenvervoer van de leverancier of ingehuurd vervoer) worden gebracht. Het gaat dus bijna altijd om less-than-truckload (LTL) hoeveelheden. Hierdoor komen er per winkel dus relatief vaak vervoerders om een kleine hoeveelheid af te geven. Dit stoort de winkelier, die iedere keer weer goederen in ontvangst moet nemen. Daarnaast staan er gedurende de dag verschillende vrachtauto's en busjes voor zijn deur. Bij de winkelketens is dit anders, daar worden de grootste volumes (van verschillende leveranciers) vaak al gebundeld in een distributiecentrum van de retailketen. Vanaf het distributiecentrum wordt er met gebundelde stromen naar de winkels van de retailketens gereden. Het grootste deel van het volume wordt hier dus door een eigenvervoerder (of dedicated vervoerder) geleverd, en (als het volume het toelaat) in full-truckloads (FTL). Voor zelfstandige winkeliers heeft BSS een meerwaarde door de beleveringen van meerdere vervoerders voor één winkelier te bundelen en af te leveren wanneer dat gewenst is. Deze service van BSS levert de winkelier veel voordeel op. Naast de gratis service biedt BSS ook andere services aan waar wel voor betaald moet worden, zoals:

- Opslag
- Bezorgingen aan huis (bij klanten van winkeliers)
- Value added logistics
- ICT voorzieningen

BSS richt zich in deze fase vooralsnog alleen op de relatief eenvoudige producten; niet op geconditioneerd vervoer. De focus op kleine winkels zorgt ervoor dat vrijwel alle leveringen voor deze winkels kleine leveringen zijn. Dit betekent dat geen FTL ladingen opgesplitst hoeven te worden in meerdere wagens. Het is ook niet de bedoeling van BSS om grote (FTL) ladingen te ontvangen en dan met meerdere kleine wagens het centrum in te rijden, daarom ligt de focus ook sterk op kleinere winkeliers met kleinere bestelhoeveelheden per leverancier. De voertuigen die BSS gebruikt om de leveringen in de stad te verzorgen zijn relatief milieuvriendelijk.

1.3.2 Landelijke organisatie van BSS filialen

Daarnaast is er interesse vanuit een groot aantal andere steden om ook een filiaal te openen. Daarom is besloten een landelijke stichting op te richten die dit coördineert.

De stichting Eco2City (E2C) fungeert als franchisegever voor ondernemers (franchisenemers) die een BSS filiaal willen starten in een stad. De directe klanten van een BSS filiaal zijn de lokale winkeliers, die hun afleveradres wijzigen in het adres van hun lokale BSS filiaal. In een bepaalde stad verloopt het contact met winkeliers dus direct via het lokale BSS filiaal.

Vervoerders zijn vaak actief op een regionale of (inter)nationale schaal. Voor veel vervoerders is juist het gebrek aan eenheid in regelgeving (denk aan venstertijden en voertuigbeperkingen) een groot probleem als het gaat om distributie in verschillende stedelijke gebieden. In dat opzicht vormt E2C een interessante partij om mee te werken voor vervoerders, zeker als E2C filialen in meerdere steden heeft. Een vervoerder heeft dan namelijk nog maar één aanspreekpunt voor de distributie in verschillende stedelijke gebieden. E2C biedt daarom ook vervoerders aan om de winkels (of andere adressen) die zij beleveren in steden waar een BSS-filiaal komt, te benaderen met de vraag of die winkeliers mee willen doen met het lokale BSS filiaal. Hier tegenover staat dan wel dat E2C met de vervoerders onderhandelt over het afsluiten van contracten om de besparingen die zij door een BSS filiaal halen te delen met E2C. Hierbij is het uitgangspunt dat de vervoerder goedkoper uit is dan in de situatie waarin geen BSS filiaal bestond; door E2C te betalen uit de behaalde besparingen ontstaat er dus een win-win situatie.

1.4 LEESWIJZER

In dit rapport worden de resultaten van het Transumo project *'Transitie naar duurzame stedelijke distributie'* gepresenteerd. In dit hoofdstuk heeft u al kunnen lezen over het TRANSUMO programma en het Binnenstadservice-concept.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de houding van winkeliers, vervoerders en consumenten ten aanzien van Binnenstadservice en de effecten die Binnenstadservice volgens hen heeft. Het daaropvolgende hoofdstuk gaat in op revenue management en de mogelijkheden voor toepassing hiervan bij de werkzaamheden van Binnenstadservice. In hoofdstuk 4 komen de effecten van Binnenstadservice op lokale schaal (geluid en luchtkwaliteit) en op nationale schaal (kilometers en CO₂ besparing) aan bod. Daarna wordt ingegaan op verschillende business modellen voor Binnenstadservice. Het geheel wordt afgesloten met een beschouwing van de bijdrage die Binnenstadservice geleverd heeft aan het oplossen van de stedelijke distributieproblematiek en hoe deze bijdrage in de toekomst vergroot kan worden.



2 Gebruikers van Binnenstadservice in beeld gebracht

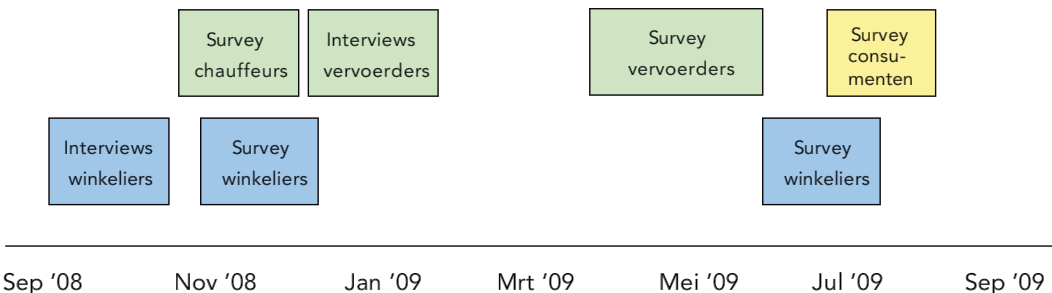
2.1 INTRODUCTIE

De Radboud Universiteit en de Open Universiteit Nederland hebben werkpakket 1 van het Transumo-onderzoek *‘Transitie naar duurzame stedelijke distributie’* uitgevoerd. De vraag die in werkpakket 1 beantwoord wordt, luidt als volgt:
Wat is de houding van winkeliers, vervoerders en consumenten ten aanzien van Binnenstadservice en welke bedrijfsmatige en/of maatschappelijke effecten heeft Binnenstadservice volgens deze partijen?

2.2 AANPAK

In werkpakket 1 staan twee gebruikersplatforms centraal: A) winkeliers en B) (eigen) vervoerders. Daarnaast is een onderzoek gehouden onder het winkelend publiek (consumenten) in de Nijmeegse binnenstad. In werkpakket 1 is gebruik gemaakt van kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksmethoden om inzicht te krijgen in (mogelijke) effecten van Binnenstadservice. De informatie is enerzijds verkregen door middel van persoonlijke interviews en anderzijds door middel van het

Het onderzoek liep van september 2008 tot en met augustus 2009 (zie *Figuur 2*). Om een betrouwbaar beeld te kunnen vormen van de houding van winkeliers ten aanzien van Binnenstadservice is op twee momenten (zogenaamde ‘waves’) tijdens en vlak na de pilot van Binnenstadservice onderzoek gedaan.



Figuur 2 Tijdbalk onderzoek werkpakket 1

Allereerst worden de resultaten van gebruikersplatform A (winkeliers) besproken. Vervolgens komt gebruikersplatform B (vervoerders) aan bod. Tot slot wordt kort ingegaan op de resultaten van de consumentensurvey. Voor gebruikersplatform A en B geldt dat de persoonlijke interviews zijn gehouden als voorwerk voor de surveys. De uitkomsten van de persoonlijke interviews zijn gebruikt om de vragenlijsten voor de surveys op te stellen. Aangezien de uitkomsten van de interviews en surveys hierdoor op één lijn liggen, worden hier alleen de resultaten van de surveys besproken.

2.3 RESULTATEN WINKELIERS

Er zijn enquêtes afgenomen onder twee groepen ondernemers in de binnenstad van Nijmegen: ondernemers die deelnemen aan Binnenstadservice (BSS) en ondernemers die (nog) niet deelnemen (zie Tabel 1). De onderstaande resultaten zijn gebaseerd op de enquêtes van wave 1 en 2.

Tabel 1 Aantal respondenten winkelierssurveys

Groepen ondernemers	# enquêtes uitgedeeld	# enquêtes ingevuld	Response rate
Wave 1			
Deelnemende ondernemers	25	18	72%
Niet-deelnemende ondernemers	200	129	65%
Wave 2			
Deelnemende ondernemers	40	30	75%
Niet-deelnemende ondernemers	191	103	54%

2.3.1 Deelnemende winkeliers

HOUDING TEN AANZIEN VAN BINNENSTADSERVICE

De drie belangrijkste redenen om deel te nemen aan BSS zijn een vermindering van het verkeer in de binnenstad, een verbetering van de luchtkwaliteit en een aantrekkelijker binnenstad voor het winkelend publiek. Als voordelen van BSS voor hun eigen zaak noemen deelnemers het vaakst dat het tijdstip van afleveren kan worden afgesproken en dat BSS het verpakkingsmateriaal mee retour neemt. Nadelen zijn er echter ook: een groot deel van de deelnemers noemt de mogelijke kosten voor deelname aan BSS in de toekomst en de langere levertijden. Deelnemers zijn erg tevreden over BSS (gemiddelde score van 4,5 op een schaal van 1 ('zeer ontevreden') tot 5 ('zeer tevreden')) en geven aan van plan te zijn ook in de toekomst deel te blijven nemen. Daarnaast hebben ze vertrouwen in BSS en voelen ze zich er bij betrokken.

KWALITEIT VAN DIENSTVERLENING

Kwaliteit van dienstverlening is gemeten op de volgende factoren: kwaliteit van het contact met het personeel, accuratesse van de leveringen, conditie van de leveringen, de manier waarop leveringen die niet kloppen worden afgehandeld en tijdigheid. BSS scoort op alle factoren goed tot zeer goed.

VERANDERINGEN IN DE BEDRIJFSVOERING

Deelname aan BSS heeft op enkele gebieden tot (lichte) veranderingen in de bedrijfsvoering van winkeliers geleid. Allereerst is het gemiddeld aantal keren per week dat er een vervoerder aan de deur komt bij winkeliers gedaald, ondanks dat meer dan 60% van de winkeliers nog niet al zijn goederen via BSS laat leveren. Daarnaast geven winkeliers aan dat het retour nemen van verpakkingsmaterialen door BSS leidt tot concrete voordelen, zoals meer ruimte in hun zaak. Tot slot kan men door BSS ook beter de dag indelen, doordat goederen op een gunstiger tijdstip worden afgeleverd dan voorheen.

BEREIDHEID TOT BETALEN

De bereidheid tot betalen voor de basisservice van BSS is erg laag onder deelnemers. Wel zou 47% (wave 2) tot 72% (wave 1) van de deelnemers bereid zijn om een eventueel kostenvoordeel, dat zou kunnen ontstaan als transporteurs/leveranciers de winkeliers minder transportkosten zouden berekenen voor het afleveren van goederen bij BSS in plaats van bij hun winkel, (deels) te laten toekomen aan BSS.

2.3.2 Niet-deelnemende winkeliers

HOUDING TEN AANZIEN VAN BINNENSTADSERVICE

Van de niet-deelnemers is 35% tot 38% (resultaten uit wave 1 en 2) positief over BSS en nog eens 17 tot 22% vindt het een goed initiatief, hoewel deze winkeliers wel hun bedenkingen hebben bij het initiatief: ze verwachten langere levertijden, een grotere kans op fouten door de extra schakel in de keten en twijfelen aan de relevantie van BSS voor hun eigen winkel. Ongeveer 16% procent van de niet-deelnemers is negatief over BSS.

Als mogelijke voordelen van BSS noemen de niet-deelnemers het vaakst een vermindering van het verkeer in de binnenstad en een verbetering van de luchtkwaliteit.

REDENEN OM (NOG) NIET DEEL TE NEMEN AAN BINNENSTADSERVICE

Belangrijke redenen voor niet-deelnemers om (nog) niet deel te nemen aan BSS zijn dat ze hun huidige situatie goed vinden en dat ze denken dat de levertijden langer zullen worden als ze via BSS laten leveren. Slechts een klein deel van de niet-deelnemers (5% in wave 1 en 2% in wave 2) geeft aan van plan te zijn in de toekomst te gaan deelnemen aan BSS. Daarnaast geeft 23% (wave 2) tot 32% (wave 1) aan misschien te gaan deelnemen aan BSS.

BEREIDHEID TOT BETALEN

Ook aan niet-deelnemers is de vraag gesteld of ze bereid zouden zijn om te betalen voor de basisservice van BSS (als ze deel zouden gaan nemen aan BSS). De bereidheid tot betalen onder niet-winkeliers is erg laag. Zelfs als ze kostenvoordeel zouden hebben doordat hun transporteurs/leveranciers minder transportkosten zouden berekenen voor het afleveren bij BSS in plaats van bij hun winkel, dan nog zouden ze niet bereid zijn om dit kostenvoordeel (deels) te laten toekomen aan BSS.

KWALITEIT VAN DIENSTVERLENING DOOR HUIDIGE VERVOERDERS

Niet-deelnemers hebben de kwaliteit van hun belangrijkste huidige vervoerder beoordeeld op dezelfde factoren als deelnemers BSS hebben beoordeeld, namelijk kwaliteit van het contact met het personeel, accuratesse van de leveringen, conditie van de leveringen, de manier waarop leveringen die niet kloppen worden afgehandeld en tijdigheid. De huidige vervoerders scoren op deze factoren redelijk goed tot goed. De niet-deelnemende winkeliers zijn dan ook tevreden over hun belangrijkste huidige vervoerder (gemiddelde score van 4,1 op een schaal van 1 ('zeer ontevreden') tot 5 ('zeer tevreden')).

2.4 RESULTATEN VERVOERDERS

Veertig vervoerders hebben telefonisch of via internet een enquête ingevuld. In Tabel 2 zijn de respondenten en de bedrijven waarvoor ze werken gecategoriseerd.

Tabel 2 Respondenten vervoerderssurvey

Soort vervoerder	#	%	Functie respondent	#	%
Transporteur	24	60,0	Directeur/eigenaar	16	40,0
Eigen vervoerder	6	15,0	Logistiek/transport/operationeel manager	10	25,0
Pakketdienst	3	7,5	Logistiek/financieel medewerker	4	10,0
Anders (o.a. expediteur, importeur)	6	15,0	Planner	5	12,5
Vraag niet ingevuld	1	2,5	Vraag niet ingevuld	5	12,5
Totaal	40	100	Totaal	40	100

HOUDING TEN AANZIEN VAN BINNENSTADSERVICE

Van de vervoerders is 50% positief tot zeer positief over BSS, 35% staat er neutraal tegenover (wil eerst een mening vormen in de praktijk of ziet zowel voor- als nadelen) en 10% is negatief. Als voordelen van BSS noemen vervoerders: niet meer naar de binnenstad hoeven (mits alle te beleveren adressen deelnemer zijn) en indirect een oplossing voor de venstertijden. Ook wordt de bundeling van leveringen uit niet volle vrachtwagens genoemd als pluspunt. Andere positieve effecten zijn: het behoud van de karakteristieke binnenstadscultuur en goed voor het milieu. De vervoerders zien echter ook nadelen van BSS. Het meest genoemde nadeel is de (verwachte) langere levertijden. Daarnaast verwachten ze problemen met het vervoer van speciale producten (bijv. extra lange of breekbare producten). Vooral bij kostbare en breekbare goederen vragen ze zich af wie er verantwoordelijk is als er schade aan de goederen ontstaat. Tot slot vragen ze zich af wie voor BSS gaat betalen.

BENODIGDE KWALITEIT VAN DIENSTVERLENING

Voordat vervoerders goederen zouden willen afleveren bij BSS, zou BSS in hun ogen moeten voldoen aan een aantal punten. Het eerste punt is betrouwbaarheid. Dit uit zich in punctualiteit

van leveren, het nakomen van afspraken, het hebben van een track en trace systeem, het verzorgen van een bewijs van aflevering (via internet) en een garantie op tijdsleveringen. Het tweede punt is helderheid over verantwoordelijkheid bij schade (in juridische zin). Tot slot zou BSS bij kwetsbare producten moeten voldoen aan speciale eisen voor de ontvangst, op- en overslag van goederen.

Verwachte voordelen voor vervoerders bij nationale uitrol van BSS

Aan vervoerders is de volgende vraag gesteld: "Als niet één stad, maar het merendeel van de (middel)grote steden in Nederland een BSS zou hebben, zou dit dan voordelen kunnen opleveren voor uw organisatie?". In Tabel 3 staan de antwoorden op deze vraag.

Tabel 3 Voordelen voor vervoerders bij nationale uitrol BSS

Voordelen	% vervoerders dat dit voordeel verwacht
Tijdsbesparingen	47
Efficiëntere inzet voertuigen	26
Kostenbesparingen	21
Makkelijkere / efficiëntere planning	18
Minder kilometers rijden	13
Minder rijden tijdens spitsuren	10

BEREIDHEID TOT BETALEN

Om in kaart te brengen wat de bereidheid tot betalen is onder vervoerders, is de volgende vraag gesteld: "Stel dat uw organisatie goederen zou afleveren bij BSS en dit zou uw organisatie kostenbesparingen opleveren. Welk deel van die besparingen zou uw organisatie dan bereid zijn te betalen aan BSS?" In Tabel 4 zijn de antwoorden op deze vraag te zien.

Tabel 4 Bereidheid tot betalen

Welk deel van die besparingen zou uw organisatie bereid zijn te betalen aan BSS?	%
Niets	25
Minder dan dat het ons oplevert	45
Evenveel als dat het ons oplevert	25
Meer dan dat het ons oplevert	0
Vraag niet ingevuld	5

2.5 RESULTATEN CONSUMENTEN

In juli 2009 hebben 312 consumenten in de binnenstad van Nijmegen een schriftelijke enquête ingevuld. Van de ondervraagde consumenten woont 82% in de gemeente Nijmegen en 28% woont in de binnenstad zelf.

HOUDING TEN AANZIEN VAN BINNENSTADSERVICE

Na een korte beschrijving van BSS hebben de respondenten hun mening gegeven over BSS. Van de consumenten vindt 94% BSS een (zeer) goed initiatief. Men vindt dat BSS leidt tot een beter milieu, minder vrachtverkeer in de binnenstad, meer winkelplezier en een verbetering van de leefbaarheid van de binnenstad.

BSS overweegt naast het aanbieden van diensten aan winkeliers in de binnenstad om diensten direct aan de consument aan te gaan bieden. Het gaat dan om het thuisbezorgen van in de binnenstad gekochte producten, het bieden van een afhaalpunt net buiten de binnenstad voor in de binnenstad gekochte producten en het bieden van een goedkope parkeer gelegenheid voor auto's met daarbij een leenfiets om naar de binnenstad te komen. Ongeveer een kwart tot een derde van de consumenten geeft aan van dit soort diensten gebruik te willen maken.

BEREIDHEID TOT BETALEN

Op de vraag "Zou u bereid zijn om extra te betalen voor een product dat op een duurzame manier aan een winkel is geleverd?" antwoordt 42% 'ja' en 57% 'nee' (1% heeft de vraag niet ingevuld). De mensen die 'ja' hebben geantwoord, geven aan gemiddeld bijna 5% extra te willen betalen.

2.6 CONCLUSIES

De houdingen van winkeliers, vervoerders en consumenten ten aanzien van BSS lopen uiteen. Deelnemende winkeliers en consumenten zijn vrijwel allemaal positief over BSS, maar niet-deelnemende winkeliers en vervoerders zijn meer verdeeld. Al deze stakeholders denken dat BSS kan leiden tot maatschappelijke effecten zoals minder vrachtverkeer in binnensteden en een betere luchtkwaliteit. De deelnemende winkeliers en vervoerders zien naast de maatschappelijke voordelen ook een aantal bedrijfsmatige voordelen van BSS. Voor de deelnemende winkeliers hebben de voordelen vooral te maken met gemak (men kan bijv. de dag beter indelen doordat het aflevertijdstip met BSS kan worden afgesproken), voor vervoerders zou BSS kunnen leiden tot een grotere efficiëntie (bijv. tijdsbesparingen doordat ze niet meer de binnenstad in hoeven). Belangrijke nadelen van BSS die zowel winkeliers als vervoerders noemen zijn mogelijke kosten in de toekomst en langere levertijden. De bereidheid tot betalen onder zowel deelnemende als niet-deelnemende winkeliers is erg laag. Ze zien niet direct financiële voordelen van BSS voor hun eigen zaak, waardoor ze er ook niet voor willen betalen. Vervoerders zien wel financiële voordelen, maar dan moet wel aan enkele voorwaarden zijn voldaan: in een stad zouden alle winkeliers waaraan ze leveren deel moeten nemen aan BSS en BSS zou in meerdere steden moeten opereren. Als afleveren bij BSS de vervoerders kostenbesparingen zou opleveren, dan zou de meerderheid van de vervoerders bereid zijn om (een deel van) die besparingen aan BSS te betalen.



3 Revenue management en de toepassingsmogelijkheden bij Binnenstadservice

RSM Erasmus Universiteit Rotterdam en Binnenstadservice hebben werkpakket 2 van het Transumo-onderzoek *'Transitie naar duurzame stedelijke distributie'* uitgevoerd. Het doel van dit werkpakket, uitgevoerd als afstudeeronderzoek, is om de waarde van BSS voor haar klanten en stakeholders te identificeren. Vervolgens zijn deze waardes omgezet in inkomsten voor BSS, om zodoende tot een rechtvaardige dekking van de kosten van BSS onder de betrokken klant-groepen te komen.

Het doel van revenue management is om de heterogeniteit van de markt uit te buiten door een op maat gemaakt product aan te bieden aan de klant. De vliegtuigindustrie begon met het toepassen van ideeën uit revenue management zoals *dynamic pricing*, *forecasting* en *overbooking*. Revenue management kan alleen toegepast worden als de bereidheid van klanten om te betalen verschilt, de vraag onzeker is, producten "bederfelijk" zijn en prijs niet functioneert als statussymbool.

Als we deze voorwaarden toepassen op Binnenstadservice, dan blijkt het volgende:

- De heterogeniteit onder de klanten van Binnenstadservice is groot, de bereidheid om te betalen verschilt bijvoorbeeld aanzienlijk;
- De vraag naar de diensten van Binnenstadservice is nog onzeker;
- Een ongebruikt aflevermoment bij Binnenstadservice (d.i. de medewerker die aanwezig is om de handtekening op de vrachtbrief te zetten en het gehuurde magazijn) kunnen niet opgeslagen worden tot de volgende dag. Ook de beschikbare ruimte in de vrachtwagen vandaag, kan niet opgeslagen worden voor morgen. De diensten van Binnenstadservice zijn dus 'bederfelijk'.

3.1 CASE STUDIES

Op basis van case studies bij zeven vervoerders en vier winkeliers is de waarde van Binnenstadservice (alleen nog in Nijmegen) voor deze partijen vastgesteld en zijn berekeningen gemaakt over de mogelijke inkomsten die Binnenstadservice daaruit kan genereren. Binnenstadservice creëert waarde voor de volgende groepen:

3.1.1 Vervoerders

- Afstandbesparingen;
- Rijtijdbesparingen;
- Droptijdbesparingen;
- Vermindering van emissies (en dus vermindering van toekomstige kosten);
- Rekeningrijden zal in de toekomst geïmplementeerd worden. Dit zal leiden tot een toename van de variabele kosten voor vervoerders. Door een samenwerking met BSS kunnen vervoerders de toename in variabele kosten beperken. Samenwerken met BSS zal in de toekomst dus meer kunnen opleveren voor vervoerders.
- Geen tijdvensters en voertuigrestricties;
- Minder onzekerheid bij planning omdat de droptijden bij BSS voorspelbaar zijn;
- Alle binnenstadbestemmingen middels BSS goed bereikbaar;
- Marketing: een samenwerking met BSS zal een positieve invloed hebben op het imago van de vervoerder.

3.1.2 Retailers

- Winkeliers beschouwen het als een groot voordeel om zelf het aflevertijdstip te kunnen bepalen.
- De extra services die BSS aanbiedt, zoals het retour nemen van verpakkingsmateriaal en het aanbieden van opslagruimte kunnen zeer waardevol zijn voor winkeliers.

- Winkeliers zijn trots op hun samenwerking met BSS. Ze staan open om te betalen voor publiciteit waarin hun bedrijf wordt gekoppeld aan BSS.
- De winkeliers verwachten dat een samenwerking met BSS kan leiden tot een verbeterd winkelklimaat.

3.1.3 Gemeente

- Minder kilometers van vrachtwagens in de binnenstad leidt tot minder ongelukken.
- Minder kilometers van vrachtwagens leidt tot minder luchtvervuiling van vrachtwagens.
- Een vermindering van de rijtijd van vrachtwagens in het stadscentrum leidt tot minder geluidsoverlast voor inwoners.
- Minder vrachtwagens leidt tot een verbeterd winkelklimaat, wat voordelig is voor een stad aangezien het toeristen, winkelpubliek en inwoners kan aantrekken.
- BSS verschaft de gemeente de mogelijkheid om dure reguleringen (zoals milieuzones) te schrappen, aangezien deze niet langer noodzakelijk zijn, doordat de beoogde doelstellingen reeds dankzij BSS gerealiseerd kunnen worden.
- BSS zal een positief effect hebben op het imago van de stad.

3.2 KANSEN VOOR HET GENEREREN VAN OMZET VOOR BINNENSTADSERVICE

- Aangezien het aantal drops dat vervoerders in één keer bij BSS kunnen afleveren een significante impact heeft op de totale waarde die BSS heeft voor vervoerders, kan BSS vervoerders per levering een bedrag in rekening brengen. De hoogte van het bedrag zal onder andere afhangen van het volume van de gebundelde drops en het type vervoerder.
- Leveranciers met eigen vervoer staan meer open voor een samenwerking met BSS in vergelijking tot transporteurs. Daarnaast, hoe groter het aantal gebundelde drops dat bij BSS afgeleverd kan worden, hoe groter de waarde voor transporteurs. Daarom zal BSS zich in het begin moeten richten op leveranciers met eigen vervoer die veel leveringen hebben in het servicegebied van BSS.
- BSS zal gebruik kunnen maken van verschillende tarieven om haar inkomsten te vergroten (revenue management). Het tarief zou bijvoorbeeld kunnen afhangen van het tijdstip waarop de vervoerder komt afleveren.
- BSS zou pakketdiensten kunnen informeren over aangesloten winkeliers, zodat efficiënter bezorgd kan worden doordat pakketdiensten eventueel bij BSS zouden kunnen afleveren bij zendingen voor deze winkels.
- BSS heeft een grote kans om substantiële inkomsten te halen uit het verschaffen van publiciteit aan winkeliers en vervoerders. Het doel van deze publiciteit is om de samenwerking tussen winkeliers en vervoerders enerzijds en BSS anderzijds te communiceren naar de eindklant (consument), wat het maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO) van bedrijven onderstreept.
- BSS kan customized diensten aanbieden voor elke winkelier, aangezien de bereidheid om te betalen voor services sterk verschilt tussen winkeliers.
- BSS zou zich naast kleinere winkeliers ook kunnen richten op grote winkelketens, omdat deze meerdere vestigingen hebben in Nederland. Een samenwerking met één van deze ketens zal het wervingsproces versnellen.

Dat gecreëerde waarde voor klanten niet automatisch leidt tot inkomsten voor Binnenstadsservice, blijkt uit de resultaten voor de winkeliers. Hoewel winkeliers erkennen dat BSS op meerdere manieren waarde voor hen creëert, resulteert geen van die waarden direct in een kostenreductie voor hen. Een goed voorbeeld is dat winkeliers hebben aangegeven dat een verbeterd winkelklimaat van grote waarde kan zijn voor de winkel. Dit voordeel voor de winkeliers is echter niet duidelijk te kwantificeren in directe opbrengsten voor de winkeliers. Alleen het retour nemen van verpakkingsmateriaal, het thuisbezorgen van goederen bij klanten van winkeliers en de mogelijkheid om het aflevertijdstip zelf te bepalen kunnen soms tot kostenbesparingen leiden. Echter, de

waarde die gecreëerd wordt door BSS verbeterd het bedrijfsproces en zorgt voor meer gemak voor de winkelier. Verder is de waarde sterk afhankelijk van de kenmerken van de winkel en de wensen van de winkelier. Op maat aangeboden diensten kunnen uitkomst bieden. Als laatste kan benadrukt worden dat er een grote kans en omzetgenerator ligt voor BSS op het gebied van marketing. Alle winkeliers gaven aan dat ze trots zijn op hun samenwerking met BSS en dat ze bereid zijn om te betalen voor publiciteit die hun winkel verbindt aan BSS.



4 Binnenstadservice – lokale en nationale effecten

TNO heeft in werkpakket 3 van het Transumo-onderzoek *'Transitie naar duurzame stedelijke distributie'* de effecten van Binnenstadservice en een mogelijke uitrol naar meerdere gemeenten geëvalueerd.

4.1 LOKALE EFFECTEN

In deze paragraaf behandelen we de impact die BSS heeft gehad gedurende het eerste jaar in het centrum van Nijmegen. We berekenen de mate waarin overlast door bevoorradend verkeer voor omwonenden is veranderd, veranderingen in luchtkwaliteit en geluid en we kijken ook naar verkeersveiligheid en leefbaarheid (zie TNO, 2009).

Op basis van beschikbare data van het verkeer in en rond het centrum van Nijmegen hebben we een dataset gemaakt met het relevante bevoorradingsverkeer in het centrum van Nijmegen. Deze dataset bevat alle leveringen op een representatieve dag in het centrum van Nijmegen die interessant zijn voor BSS.

Dit relevante bevoorradingsverkeer is ongeveer 15% van al het groot verkeer (waarvan 75% bestelverkeer) dat op één dag werd geteld. Winkelbevoorrading is maar een fractie van alles wat als groot verkeer is geteld, ander verkeer is bijvoorbeeld nood- en hulpdiensten, gemeentelijke diensten (afval, groenvoorziening, etc.), bouw- en servicegerelateerd verkeer (inclusief loodgieters, energiemaatschappijen, etc.) en geldtransport.

Verschillende leveringen zijn niet meegenomen in de dataset met relevant bevoorradingsverkeer voor BSS, zoals versleveringen en full-truckloads. We hebben wel al het zwaar verkeer meegenomen in het verkeersmodel (waarvan we de data van Goudappel hebben verkregen van de Gemeente Nijmegen), omdat op basis van dit model de lokale effecten worden berekend. Dit overige zware verkeer in het centrum van Nijmegen dat niet gerelateerd is aan bevoorrading van winkels, bedrijven en horeca (zoals geldtransport, thuisbeleveringen, afvaldiensten, service-diensten en openbaar vervoer) verandert dus niet door BSS. Veel van dit transport wordt uitgevoerd met relatief kleine voertuigen, zoals bestelwagens.

Voor deze relevante dataset met leveringen hebben we doorgerekend welke routes er door welke wagens gereden worden op de representatieve dag in drie verschillende scenario's:

- scenario 0 – geen BSS. In dit scenario is er nog geen BSS filiaal en worden dus alle winkels direct beleverd door de vervoerders.
- scenario 1 – 1 jaar BSS in Nijmegen. In dit scenario worden alle 98 winkels die op 1 april 2009 bij BSS zijn aangesloten beleverd via BSS. Van deze winkels worden er 78 bezocht op de representatieve dag. De niet-aangesloten winkels worden nog steeds direct door de vervoerders aangeleverd.
- scenario 2 – maximale potentie. In dit scenario doet het maximaal aantal relevante afleveradressen mee. Dit betekent dat er op de representatieve dag 369 adressen worden bezocht door BSS. Voor BSS niet relevante leveringen worden door de vervoerders direct gedaan.
- scenario 3 en 4 – groei van jaar 1 naar maximale potentie.

Om nu de lokale effecten in het centrum van Nijmegen te bepalen, hebben we met het logistieke model van TNO, RESPONSE™, de routes berekent die de verschillende vervoerders en BSS op een dag maken in het centrum. Op basis van deze routes worden de verkeersintensiteiten op de links van het wegennetwerk in het verkeersmodel per scenario aangepast. In dit verkeersmodel wordt voor BSS niet-relevant goederenverkeer en personenverkeer ook meegenomen, omdat dit mede verantwoordelijk is voor de lokale effecten in het centrum. In Urban Strategy wordt vervolgens op basis van de verschillende scenario-uitkomsten uit de verkeersmodellen de milieu- en geluidsimpact per scenario berekend.

De *logistieke resultaten* laten zien dat na één jaar BSS in Nijmegen het aantal vrachtwagens en de tijd dat de vrachtwagens in het centrum van Nijmegen verblijven licht zijn gedaald. Deze daling is nog niet heel groot, omdat verschillende vervoerders maar een deel van hun afleveradressen bij het BSS filiaal kunnen afgeven. De vervoerder moet nu vaak ook nog het centrum in om winkels te beleveren die niet bij BSS zijn aangesloten. Verder zien we vooral dat de hoeveelheid zwaar vrachtverkeer enorm is afgenomen. Doordat BSS verschillende leveringen van verschillende vervoerders voor één winkel combineert is ook het aantal stops in het centrum verminderd. Daarnaast wordt ook een deel van de stops met een elektrische fiets gemaakt. Uit het scenario waarin de maximale besparingen in Nijmegen door BSS worden bekeken, blijkt dat op het relevante vrachtverkeer (LTL winkelleveringen aan niet retailketens) 32% van de kilometers kan worden bespaard. De totale reistijd van het voor BSS relevante verkeer in het centrum neemt dan met 25% af. De besparingen in scenario 2 zouden iets hoger uit kunnen vallen als meer leveringen over verschillende dagen per winkel worden gebundeld. In dit scenario wordt bijna alles dezelfde of volgende dag doorgeleverd.

Op basis van de vermindering van het aantal kilometers en een vermindering van het aantal kilometers met zware vrachtwagens is een afname van vervuilende lokale emissies eenvoudig te berekenen. Dit is namelijk het aantal uitgespaarde kilometers maal een emissiefactor van het uitgespaarde bevoorradingsvoertuig.

De luchtkwaliteit wordt echter bepaald door de concentratie van vervuilende stoffen in de lucht. Dit is de indicator die de gezondheid van mensen beïnvloed. De belangrijkste indicatoren voor het bepalen van de luchtkwaliteit zijn de concentratie van NO₂ en fijnstof (in µg / m³). Met een ander TNO-model, Urban Strategy, zijn de concentraties van deze stoffen in het centrum van Nijmegen bepaald. Het centrum van Nijmegen had in scenario 0 geen problemen met de luchtkwaliteit (zie *Figuur 3 links* voor NO₂, voor fijnstof zijn de resultaten vergelijkbaar). De uitkomsten van de andere scenario's laten zien dat er nauwelijks verschil in luchtkwaliteit is waar te nemen tussen de scenario's. Veruit het grootste deel van de concentratie wordt veroorzaakt door de natuurlijke achtergrondconcentratie en door overig groot verkeer (bijvoorbeeld bestelverkeer en openbaar vervoer) en personenverkeer in Nijmegen. Hierbij valt de kleine absolute vermindering in lokale emissies door BSS in het niet (zie *Figuur 3 rechts*). De hoeveelheid bevoorradend verkeer is maar een zeer klein deel van het totale verkeer inclusief personenverkeer (zie ook de hogere concentratie NO₂ op de ring rondom het centrum in *Figuur 3*).



Figuur 3 Concentratie NO₂ (scenario 0, 1 en 2) en verschillen in concentratie tussen scenario 0 en 2 (in Nijmegen)

Veruit de belangrijkste variabele voor de bepaling van het geluidsniveau in de Nijmeegse binnenstad is de hoeveelheid verkeer. Het hoogste geluidsniveau wordt gemeten op de wegen rondom het centrum van Nijmegen (de singels en op de Waalbrug, zie *Figuur 4*). In het centrum zijn geen serieuze problemen.



Figuur 4 Geluidsniveaus in scenario 0, 1 en 2. De getallen in de figuur corresponderen met de getallen bij de locaties in Tabel 5

Het geluidsniveau in alle scenario's is weergegeven in *Figuur 4*. Het feit dat er geen verschillen tussen de scenario's in de figuur te zien zijn komt deels door het karakter van de wettelijke methodiek die gevolgd is om de geluidswaarden te bepalen waarbij het geluid over een periode van 24 uur uitgesmeerd is. Laad- en losactiviteiten worden vanwege de zeer korte tijdsperiodes waarin deze plaatsvinden daarom nauwelijks meegenomen in dit geluidsmodel. Daarom is hiervoor een nieuwe indicator ontworpen die verderop besproken wordt. Tabel 5 laat zien dat er zelfs met de wettelijke methodiek toch kleine verschillen per locatie te zien zijn.

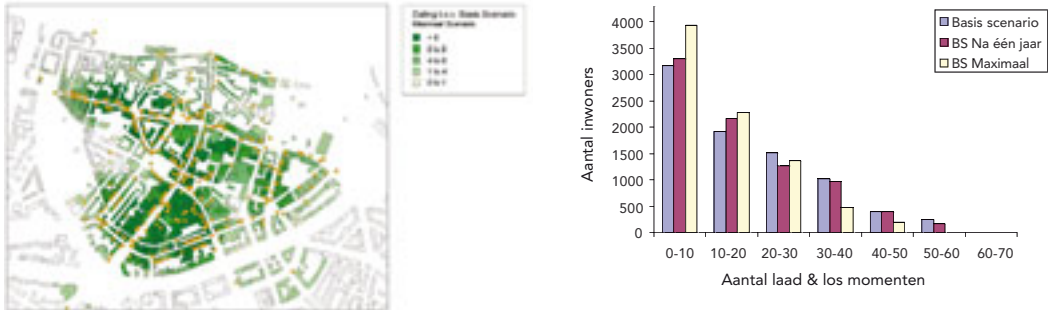
Tabel 5 Geluidsniveaus (in dB(A)) op verschillende locaties in de binnenstad.

Nummer in Figuur 4	Locatie	Scenario 0	Scenario 1 (verschil t.o.v scenario 0)	Scenario 2 (verschil t.o.v scenario 0)
1	Keizer Karelplein	75	0	0
2	Grote Markt	63	0	0
3	Plein 1944 / Broerstraat	48	0	-1
4	Marikenstraat	47	0	-1
5	Lange Hezelstraat	44	0	+1

Op de eerste twee locaties uit Tabel 5 wordt het geluid voornamelijk geproduceerd door personenverkeer en busverkeer. De introductie van Binnenstadservice heeft geen invloed gehad op het geluidsniveau op deze locaties. De derde en vierde locatie zijn gelegen in het gedeelte van het centrum dat het verst verwijderd ligt van de locatie waar het voertuig van Binnenstadservice de stad in komt. Dankzij BSS rijdt minder bevoorradend verkeer door dit gedeelte van de stad. Het resultaat is dan ook dat de meeste locaties in dit gedeelte een kleine geluidsreductie hebben van 0,5 tot 1 dB(A) in scenario 2. De laatste locatie uit bovenstaande tabel is de winkelstraat Lange Hezelstraat (punt 5 in *Figuur 4*), gelegen dichtbij het punt waar de wagen van BSS de binnenstad in gaat. Op deze locatie wordt een kleine verhoging van 1 tot 1,5 dB(A) waargenomen in scenario 2.

Dit komt doordat het aardgasvoertuig van BSS deze straat passeert om de winkels in deze straat, maar ook de andere gedeelten van de binnenstad te bevoorraden. Het is te verwachten dat bij gebruik van een stiller elektrisch voertuig deze toename van geluid minder of wellicht niet zal plaatsvinden. Het geluid door het rijden van de vrachtwagens door de Lange Hezelstraat neemt minimaal toe, maar het aantal laad- en losmomenten in deze straat neemt af.

De *hinder* voor bewoners door vrachtverkeer komt tot uitdrukking in het aantal bewoners dat een zeker aantal laad- en losmomenten ervaart binnen een afstand van 100 meter van hun woning. De hinder voor bewoners van het centrum neemt al na 1 jaar BSS af zoals te zien is in Figuur 5 (rechts). Figuur 5 (links) geeft per gebouw in het centrum het verschil in ervaren laad- en losmomenten tussen scenario 0 en 2. Figuur 5 (rechts) laat zien dat in scenario 1 en 2 meer mensen minder laad- en losmomenten ervaren dan voordat BSS begon in Nijmegen.



Figuur 5 Daling van het aantal laad- en losmomenten en ondervonden hinder in scenario 2 t.o.v. scenario 0 (links) en het aantal inwoners van de Nijmeegse binnenstad verdeeld over laad- en losmomenten (rechts)

Naast de indicatoren die direct uit de modellen komen, zijn er ook enkele indirecte indicatoren die regelmatig gebruikt worden bij onderzoek naar stedelijke distributie. Het betreft hier de *verkeersveiligheid* en het *winkelklimaat* of *leefbaarheid* in het centrum. Op basis van het aantal kilometers dat afgelegd wordt in de binnenstad en de voertuigen waarmee deze kilometers worden afgelegd, kan verondersteld worden dat de verkeersveiligheid is verbeterd en het winkelklimaat prettiger is geworden door BSS.

4.2 BESPARINGEN VOOR VERVOERDERS – NATIONALE BESPARINGEN

Voor vervoerders kan het voordelen hebben om te leveren aan een Binnenstadservice filiaal, vooral als ze dan het stadscentrum (of zelfs de stad) helemaal niet meer in hoeven, en dus grotere voertuigen in kunnen zetten en hun routeplanning efficiënter kunnen maken. Deze voordelen zijn:

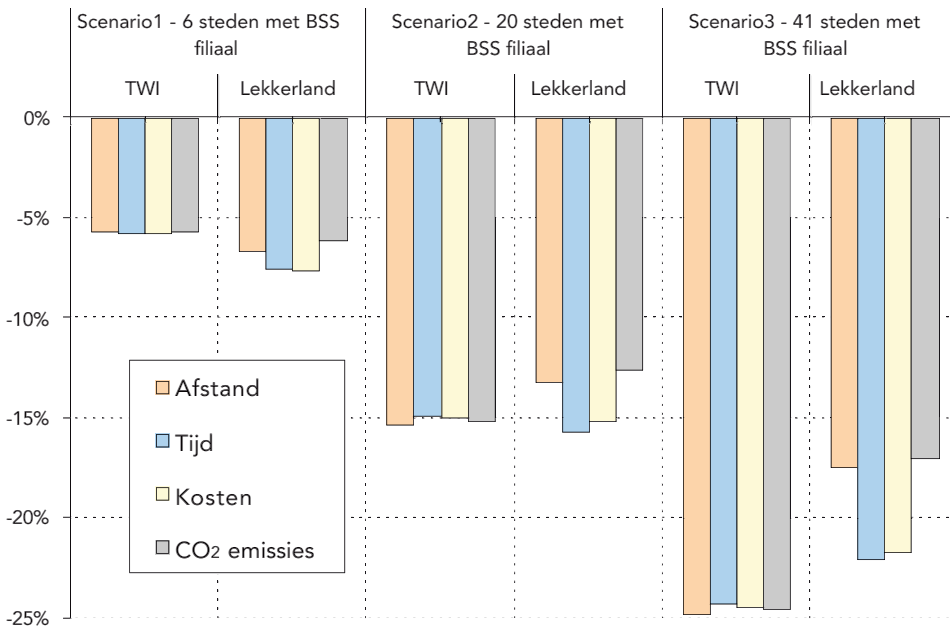
- geen last van (verschillende) lokale regelgeving, zoals venstertijden, wagenrestricties en milieuzones;
- één aanspreekpunt voor alle leveringen (in verschillende steden die meedoen aan BSS);
- ruime venstertijden (geen gemeentelijke restricties of winkeisen);
- voldoende ruimte om te laden en lossen;
- in de toekomst, mogelijkheid om op goedkope momenten te bevoorraden als er een kilometerheffing komt.

Om te zien wat de effecten zijn van opschaling van het BSS concept (zie TNO, 2009) naar meerdere steden, hebben we vier scenario's ontworpen, scenario 0 (geen steden met een BSS-filiaal), scenario 1 (6 steden met een BSS-filiaal), scenario 2 (20 steden met een BSS-filiaal) en scenario 3 (41 steden met een BSS-filiaal).

We hebben voor twee vervoerders, TWI en Lekkerland, de routeplanning voor de belevering van de winkels voor de verschillende scenario's doorerekend voor één week met het logistieke model

van TNO; RESPONSE™. In deze berekeningen hebben we verondersteld dat alle afleveradressen in de stad (dus niet alleen het stadscentrum) waar het BSS filiaal wordt gevestigd via BSS beleverd worden. Het gaat dus om maximaal haalbare besparingen voor vervoerders. Voor beide vervoerders zijn aanzienlijke besparingen te halen in de verschillende scenario's (ten opzichte van de situatie waarin er geen BSS filialen waren).

Voor TWI variëren deze besparingen van circa 6% (in afstand, tijd, euro's en CO₂ emissies) als er 6 steden een filiaal hebben tot circa 25% als er 41 BSS-filiaal zijn in Nederland. Voor TWI lopen de besparingen voor alle indicatoren min of meer gelijk. Lekkerland bespaart meer tijd en kosten dan kilometers en CO₂ uitstoot. Lekkerland kan door 6 BSS-filiaal besparingen halen van circa 7% in kosten, tijd en kilometers en 6% in CO₂ emissies. In het geval dat er 41 BSS-filiaal zouden zijn, variëren deze besparingen tussen de 17 en 22%. Daarnaast bespaart Lekkerland meer dan TWI in scenario 1, waar 6 steden een BSS filiaal hebben. In scenario 3 (met 41 BSS filialen) is dat precies andersom (zie Figuur 6).



Figuur 6 Totale distributiebesparingen voor twee vervoerders in vergelijking met een situatie zonder BSS filialen

De verschillen in besparingen tussen TWI en Lekkerland kunnen worden verklaard uit de verschillende distributiekenmerken van Lekkerland en TWI. De routes die TWI maakt bestaan uit een groot aantal kleine leveringen (gemiddeld 25 per rondrit in scenario 0) die gemaakt worden in kleine wagens. Dit is tegenstelling tot Lekkerland dat een beperkt aantal grotere leveringen (gemiddeld 14 per rondrit in scenario 0) in grote wagens plant. De lengte van de routes van TWI wordt begrensd door de maximale tijd van een route (door openingstijden van winkels of werktijd van een chauffeur) en er is dus nog capaciteit beschikbaar in de vrachtwagen. (Dit geldt overigens niet voor de twee drukke maanden van TWI, als de nieuwe vakantiefolders naar de verschillende reisbureaus moeten worden gestuurd, dan moet er voertuigcapaciteit worden ingehuurd.) Doordat er bij een BSS filiaal meerdere orders gebundeld kunnen worden afgeleverd kan TWI in de tien rustige maanden meer orders meenemen in een rondrit. Het aantal leveringen per route neemt dus sterk toe bij TWI per scenario met meer BSS filialen; in scenario 1 27 winkelleveringen per

route, in scenario 2 30 en in scenario 3 zelfs 35. Bij Lekkerland is dit niet het geval. Het aantal stops per route neemt wel af naar slechts 10 per route in scenario 3 omdat meerdere leveringen in één stop bij het BSS filiaal kunnen worden gedaan, maar het aantal leveringen verandert nauwelijks, omdat de wagen al vol zat. Bij TWI blijft juist het aantal stops per route redelijk constant, terwijl bij de stops bij een BSS filiaal meerdere leveringen zijn gebundeld.

Voor een vervoerder kan een levering via een BSS filiaal in plaats van een directe belevring een besparing tussen de 47 en 72% opleveren (afhankelijk van de indicator, het scenario en de vervoerder). De besparingen bij TWI zijn in scenario's 2 en 3 aanzienlijk hoger dan bij Lekkerland. Dat is vooral te verklaren uit het feit dat het aantal meegenomen winkelleveringen per rondrit stijgt en in scenario's 2 en 3 ook ver gelegen steden een BSS filiaal hebben. Hierdoor worden de aan- en afrijdkilometers voor TWI verdeeld over meer leveringen. Aangezien Lekkerland vanuit drie distributiecentra levert starten de routes van Lekkerland gemiddeld al dichterbij het eindadres; de gemiddelde afstand vanaf het startdepot naar een bestemming is voor Lekkerland 45 kilometer, terwijl dit voor TWI 74 kilometer is. De aan- en afrijdkilometers worden ook niet verdeeld over meer leveringen, aangezien het aantal leveringen per rondrit nauwelijks verandert. De winkels die in scenario 2 en 3 via een BSS filiaal worden bezorgd liggen voor TWI verder verwijderd vanaf het DC dan de gemiddelde afstand, waardoor de extra gebundelde winkelleveringen in de routes tot een aanzienlijke afname in kilometers leidt.

Een laatste besparing voor de vervoerder kan gehaald worden door een besparing in stops. Het aantal stops dat een vervoerder kan besparen per filiaal hangt niet alleen af van het aantal winkels dat belevd moeten worden in het werkgebied van een BSS-filiaal en het aantal winkels in dat werkgebied dat is aangesloten bij het BSS-filiaal, het hangt bijvoorbeeld ook af van de verdeling van de leveringen over de week. Het aantal stops dat bespaard wordt doordat verschillende winkelleveringen gebundeld kunnen worden in één varieert tussen 88 en 96% (afhankelijk van het scenario en de vervoerder).

Als niet alle afleveradressen van een vervoerder in een stad met een BSS-filiaal zich aansluiten bij het lokale BSS-filiaal, maar alleen de adressen in het stadcentrum, worden de totale besparingen minder. Per order die via BSS wordt afgeleverd, bespaart de vervoerder in deze situatie nog steeds aanzienlijk in vergelijking met direct leveren.



5 Verankering Binnenstadservice in de toekomst

In de verschillende werkpakketten hebben we de belangrijkste effecten van Binnenstadservice en Eco2City behandeld. De vraag is nu wat dit betekent voor Binnenstadservice en het gehanteerde (of te hanteren) business model, om dit stedelijke distributie initiatief ook in de toekomst te borgen. Immers, om op langere termijn duurzaam te kunnen ondernemen is het voor elke organisatie van belang dat er een solide business model aan ten grondslag ligt. Het oorspronkelijke business model toen BSS startte (april 2008) richtte zich vooral op de ontvangers van goederen. Daarom beginnen we met de ontvangers.

5.1 DE ONTVANGERS

Het concept van BSS is dat de ontvangers van goederen de klanten zijn. De ontvangers veranderen hun afleveradres in dat van BSS en gaan gebruikmaken van de gratis basisservice: goederenontvangst en gebundeld doorleveren aan de winkelier. Aangezien de winkeliers degenen zijn die bepalen of zij deelnemen aan BSS, staat of valt het concept BSS met de deelname van winkeliers. Het is daarom belangrijk om zoveel mogelijk barrières die een deelname in de weg zouden kunnen staan weg te nemen. De (mogelijke) nadelen van BSS die in dit onderzoek worden gerapporteerd door winkeliers vormen belangrijke aanwijzingen voor BSS waar zij zich op zouden moeten richten.

Voor zowel deelnemende als niet-deelnemende winkeliers spelen de kosten van BSS een grote rol. Deelnemers zijn bang dat ze in de toekomst moeten gaan betalen voor de basisservice van BSS en ook niet-deelnemers verwachten dat leveren via BSS hen meer zou kosten dan hun huidige situatie. De bereidheid tot betalen is echter laag voor beide groepen. Omdat het voor het slagen van het concept BSS noodzakelijk is om winkeliers aan zich te binden, is het zeer belangrijk om de basisservice voor winkeliers gratis, dan wel kostenneutraal, te houden. De winkelier mag niet meer geld kwijt zijn voor het leveren via BSS dan voor directe levering door de transporteur/leverancier. Het is ook zeer belangrijk om te communiceren naar zowel deelnemende als niet-deelnemende winkeliers dat BSS gratis/kostenneutraal is, omdat er bij de winkeliers nog veel onzekerheid heerst of (verkeerde) aannames hierover worden gedaan.

Tijdens het onderzoek bleek dat veel winkeliers in Nijmegen ooit hadden toegezegd deelnemer te worden van BSS, maar in de praktijk laten zij hun goederen niet door BSS leveren. Hierdoor is het werkelijke aantal deelnemers lager dan het lijkt. Bovendien duurt het erg lang voordat winkeliers, nadat ze het contract met BSS hebben ondertekend, de wijziging van hun afleveradres doorgeven aan hun leveranciers. Hierdoor loopt het werkelijke aantal deelnemers (dat daadwerkelijk goederen via BSS laat leveren) een paar maanden achter op het aantal winkeliers dat als deelnemer geregistreerd staat. Het is voor BSS belangrijk om winkeliers die een contract bij BSS ondertekenen extra te stimuleren om er voor te zorgen dat hun goederenstroom daadwerkelijk via BSS gaat lopen. Dit kan door veel contact te houden en het de winkeliers zo gemakkelijk mogelijk te maken om wijzigingen in hun afleveradres door te geven aan hun leveranciers (of dit misschien zelfs als dienst aan te bieden, zodat BSS dit voor de winkeliers doet; vergelijk het met een klant die overstapt naar een nieuwe zorgaanbieder, het opzeggen van het contract bij de oude aanbieder wordt door de nieuwe aanbieder gedaan).

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dus dat het niet mogelijk is de ontvangers van goederen, de klanten, te laten betalen voor de basisservice. Dit is ook een strategische keuze van BSS, immers alles staat of valt met de deelname van winkeliers. Het verdienmodel achter dit concept is om de winkeliers eventueel wel te laten betalen voor extra services, een vorm van ontzorgen bij de winkelier. De extra services worden aangeboden tegen een met de klant afgesproken tarief. Extra diensten waarvoor de klant (winkelier) eventueel moet betalen kunnen zijn: retourlogistiek (ophalen van goederen en afval / verpakkingen), thuisbezorgdiensten voor eindconsument, opslag

(voorraad op afroep), VAL/VAS diensten (Value Added Logistics / Value Added Services), zoals ompakken, beprijzen, administratie, acties (en de voorraden die hierbij nodig zijn) en website-services. Door nog meer en beter persoonlijk contact met de klanten te hebben is het mogelijk dat alle afleveradressen eerder worden gewijzigd en dat de extra services op maat voor de winkelier kunnen worden aangeboden. Dit kan alleen door een goed contact met de winkelier, zodat deze services ook echt waarde toevoegen voor de winkelier en de ontvanger dus echt een stuk zorgen ontheemt.

5.2 DE VERVOERDERS

Uit het onderzoek blijkt dat BSS vooral voordelen biedt voor vervoerders. Hierbij ligt de nadruk niet op contacten voor één stad, maar voor vervoerders wordt het vooral interessant als meerdere steden een BSS-filiaal krijgen. Dan hebben ze in Eco2City een aanspreekpunt voor meerdere steden en kunnen ze met één contactpersoon de stedelijke distributie regelen. Het verdienmodel is dan dus niet langer lokaal, maar nationaal gericht. Wel wordt er op lokaal niveau nog steeds vanuit de franchisefiliaal gericht gewerkt aan services voor lokale klanten (zoals winkeliers, maar mogelijk ook andere klanten, zoals eindconsumenten en lokale overheden). Om de waarde van BSS voor vervoerders te maximaliseren, is het belangrijk om het aantal steden waarin BSS gevestigd is uit te breiden. Niet alleen leidt dit én volgens onze berekeningen én naar verwachting van de vervoerders zelf tot meer kostenbesparingen voor hen, ook BSS zelf kan dan profiteren van schaalvoordelen (bijvoorbeeld contacten met vervoerders/winkelketens die in de ene stad worden gelegd, kunnen ook voor de andere steden worden gebruikt). Daarnaast neemt de bekendheid van BSS verder toe, waardoor het makkelijker is om nieuwe contacten te leggen met winkeliers, vervoerders en lokale overheden.

Vervoerders geven aan dat BSS voor hen pas echt interessant wordt als alle afleveradressen in een stad overgezet worden naar BSS, zodat ze helemaal niet meer de binnenstad in hoeven, wat ook blijkt uit de berekende effecten voor vervoerders. Dan ontstaan er voor vervoerders aanzienlijke kostenbesparingen en ontstaan er ook maatschappelijke winsten, zoals minder vrachtverkeer in de binnenstad en een vermindering van CO₂ uitstoot. Deze kostenbesparingen zouden op verschillende manieren ten goede kunnen komen aan BSS. Zo kan het zijn dat de winkelier minder moet gaan betalen aan de leverancier (vervoerder) en dat die besparing in (transport)kosten van de winkelier naar BSS wordt doorgesluisd, al lijkt dit niet te (gaan) gebeuren in de praktijk. Vooral voor eigenvervoerders is dit misschien een optie, omdat zij alle kosten van de keten zien. Ook kan BSS zich richten op vervoerders en geld vragen voor het uit handen nemen van last-mile distributie. Voor een vervoerder zijn de volgende voordelen wellicht in geld uit te drukken:

- minder kilometers
- minder tijd kwijt in de stad
- minder tijd kwijt aan leveren (bundeling van drops bij BSS)
- minder complexiteit (regelgeving venstertijden en andere restricties).

Voor vervoerders wordt het vooral interessant als BSS alle afleveradressen in een stad kan ontvangen. Het is daarom zinvol om volgens een specifieke strategie winkeliers te benaderen om deel te nemen aan BSS: winkeliers van een aantal vervoerders die graag bij BSS zouden afleveren in plaats van in de binnenstad. Doordat deze vervoerders zelf de voordelen inzien van BSS, verkeert BSS in de positie om te onderhandelen met de vervoerders over het betalen van een bedrag aan BSS. Bovendien zouden de vervoerders BSS kunnen ondersteunen door de winkeliers waar ze goederen afleveren te benaderen met de vraag of ze hun afleveradres naar BSS zouden willen verplaatsen. Dit levert voor BSS tijdsbesparingen op, omdat ze dan niet zelf bij alle winkeliers de eerste stap hoeven te zetten. Als BSS winkeliers in een binnenstad willekeurig benadert voor deelname en veel winkeliers stemmen daar mee in, dan heeft BSS geen onderhandelingspositie meer ten opzichte van de vervoerders. Als vervoerders eenmaal gewend zijn om gratis al hun goederen voor de binnenstad af te leveren bij BSS, dan is het voor BSS zeer moeilijk, zo niet onmogelijk, om vervoerders ertoe te bewegen alsnog te gaan betalen aan BSS. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat een groot deel van de vervoerders (70%) (nu nog) bereid is een bedrag te betalen dat kleiner (45%) of gelijk (25%) is aan de kostenbesparingen die

BSS hen zou opleveren. Voor de verankering van het BSS concept in de toekomst is het van belang dat dit verdienmodel in de toekomst goed wordt benut, aangezien vooral de vervoerders kosten kunnen besparen door BSS.

5.3 DE MAATSCHAPPIJ – LOKALE OVERHEDEN

Naast dit meer nationale verdienmodel is het voor de lokale BSS vestigingen wellicht mogelijk om inkomsten te generen uit andere partijen die lokaal profiteren van BSS. Uit dit onderzoek blijkt dat de samenleving op lokaal niveau profiteert van BSS. Een andere bron van inkomsten kan komen uit maatschappelijke winst; dit kan alleen als (lokale) overheden betalen voor diensten; zij betalen dan de lokale winsten uit aan BSS. Dit kan door bijvoorbeeld deels als sociale werkplaats te dienen, maar ook door mogelijke positieve externe effecten door te berekenen. Bijvoorbeeld de verbetering van de kwaliteit van leven (denk aan vermindering van overlast, CO₂ emissies en verkeersveiligheid). Het internaliseren van dergelijke voordelen zou kunnen leiden tot een sluitend business model. In de praktijk blijkt dit bijna niet mogelijk te zijn; BSS kan de winst uit de verbeterde maatschappelijke waarde zich niet eigen maken – en (lokale) overheden mogen niet zonder meer structureel subsidiëren. De vraag is overigens ook of dit wenselijk is, zolang er geen financiële opbrengsten voortkomen uit de maatschappelijke winsten, lijken de externe effecten dus niet geïnternaliseerd zijn. Er zal dan jaarlijks een zware bewijslast komen om de maatschappelijke winsten aan te tonen en subsidie te rechtvaardigen.

5.4 DE CONSUMENT

Een andere mogelijke lokale klant voor een BSS-filiaal kan de eindconsument zijn, al wordt die nu nog niet actief benaderd door BSS. Dit verdienmodel wordt nog niet gebruikt. Mogelijke diensten direct voor de consument (het winkelend publiek) zijn bijvoorbeeld een goedkope parkeergelegenheid met een leenfiets om naar het stadscentrum te gaan. Uit het onderzoek onder consumenten blijkt dat ongeveer een derde van de consumenten van dit soort diensten gebruik zou willen maken. Op dit moment kent echter slechts een kwart van de geënquêteerde consumenten BSS. Het is dus belangrijk dat BSS haar communicatie niet alleen richt op winkeliers, vervoerders en overheden, maar ook op consumenten. Het creëren van naamsbekendheid onder consumenten is essentieel om diensten af te kunnen zetten bij deze groep. Bovendien kan het creëren van een positief imago van BSS onder consumenten leiden tot meer klanten voor winkeliers die deelnemen aan BSS. Consumenten gaven in het onderzoek namelijk aan bereid te zijn om bewust voor een winkel te kiezen die op een duurzame manier bevoorradt wordt. Als BSS samen met de winkeliers dat imago van duurzame bevoorrading van de binnenstad weet te creëren en te communiceren naar consumenten, dan kan dat dus leiden tot meer klanten voor deelnemende winkeliers. Dit kan voor niet-deelnemende winkeliers dan weer een stimulans zijn om deel te gaan nemen aan BSS. Essentieel hierbij is dat consumenten de winkels die deelnemen aan BSS kunnen herkennen (bijv. door middel van stickers in de etalages). Het uitbrengen van een gezamenlijke folder door BSS en deelnemende winkeliers in een specifieke stad gericht op de bewoners/het winkelend publiek in die stad zou kunnen helpen de naamsbekendheid van BSS te vergroten en een positief imago te creëren.

5.5 BENUTTEN VAN DE VERDIENMODELLEN

Uit deze studie zijn wel mogelijke verdienmodellen gekomen, die ervoor kunnen zorgen dat BSS op den duur financieel zelfvoorzienend kan worden, zoals de doelstelling is. Financiële zelfvoorzienendheid lijkt ook noodzakelijk om niet het volgende veel belovende stedelijke distributie initiatief te worden, dat uiteindelijk toch sneuvelt. Dit is ook zeker mogelijk! Zoals al eerder in dit stuk werd gezegd, het gaat primair om het organiseren van nieuwe samenwerkingsverbanden of arrangementen. Dat vraagt juist niet (alleen) om technische innovaties maar in eerste instantie om organisatorische doorbraken. Hier ligt dus ook de grootste uitdaging voor BSS, er zijn heel

veel verschillende partijen die overtuigd moeten worden om deel te nemen in het BSS initiatief; het gaat hierbij om:

- veel verschillende individuele lokale winkeliers - zowel voor het daadwerkelijk gaan gebruiken van de basisservice als voor het aan kunnen bieden van waardetoevoegende extra services;
- veel verschillende individuele vervoerders - voor wie nagegaan moet worden welk aanbod voor hen de meeste waarde toevoegt / besparingen kan garanderen;
- veel verschillende individuele lokale overheden – per stad zal nagegaan moeten worden wat er een lokale overheid geboden kan worden en welke maatschappelijke winsten er door BSS op die locatie gehaald kunnen worden en hoe deze omgezet kunnen worden in opbrengsten voor BSS.
- en als laatste, wellicht diensten voor veel verschillende individuele eindconsumenten.

Deze diensten en verdienmodellen richten zich op verschillende partijen. De grootste uitdaging is dus om veel van deze partijen te kunnen verleiden met op maat aanbiedingen, waar zowel die partijen van profiteren als Binnenstadservice. Het vraagt dus een transitie van heel veel verschillende partijen en personen om het business model goed rond te krijgen en deze oplossing voor duurzamere stedelijke distributie ook voor de toekomst te kunnen garanderen. De uitdaging ligt dus in het (tijdrovende en intensieve) overtuigen van individuen en het tot stand kunnen brengen van samenwerkingsverbanden en arrangementen om dit concept duurzaam te kunnen verankeren in de toekomst. Wellicht dat dit onderzoek hierbij kan helpen.



6 Op maat oplossingen voor duurzame stedelijke distributie

Er is niet één probleem rond stedelijke distributie. Binnen stedelijke distributie bestaan zeer veel (tegenstrijdige) belangen en verschillende personen en organisaties met hun eigen perceptie van een probleem. Het is daarom een illusie om te denken dat alle niet-duurzame effecten van stedelijke distributie kunnen verdwijnen door één (goed) initiatief. Een goede mix van logistieke, technische en beleidsmatige oplossingsrichtingen kan wel leiden tot een duurzamere organisatie van stedelijke distributie, zij het vaak maar op één bepaald issue. Van belang is dat een dergelijke oplossing aan de ene kant een sterke mate van standaardisatie heeft; het is immers zonde om in elke stad het wiel opnieuw uit te moeten vinden. Maar aan de andere kant moet zo'n oplossing wel gemakkelijk aan de kenmerken van een stad zijn aan te passen om een succes te kunnen worden.

Zo'n type oplossing kan Binnenstadservice worden. Aan de ene kant zien we dat er een grote mate van standaardisatie is: het concept kan door franchisenemers zo in een eigen stad worden opgezet. Dit is ook belangrijk, omdat juist het uitrollen van hetzelfde standaard concept de kans verhoogt dat Binnenstadservice ook een serieuze partner kan worden van vervoerders die in meerdere steden actief zijn. Het is voor het verdienmodel van Binnenstadservice essentieel dat de vervoerders de behaalde besparingen willen delen met Binnenstadservice, om zo in de toekomst niet afhankelijk te zijn van overheidssubsidies, maar zelfvoorzienend (zonder winst-oogmerk). Maar aan de andere kant kan een Binnenstadservice-filiaal alleen maar goed draaien als het op lokaal niveau de lokale winkeliers meekrijgt met het concept en weet te overtuigen hun afleveradres te veranderen en in ieder geval de gratis basisservice als klant af te nemen. Kortom, hier wordt een behoorlijke aanspraak gedaan op de lokale kennis en het aanpassings-vermogen van de lokale franchisenemer in de stad in kwestie. Dit op maat maken van Binnenstadservice (al is het alleen al door het persoonlijke contact), binnen het standaard concept, moet er voor zorgen dat er ook op lokaal niveau waarde wordt gecreëerd voor winkeliers, het stadscentrum, de leefbaarheid en daarmee voor de lokale overheden. Kortom, Binnenstadservice is een type oplossing dat standaardisatie op maat invoert in verschillende gebieden.

Binnenstadservice richt zich op een deelprobleem, namelijk het verminderen van het aantal voertuigbewegingen om winkels te voorzien van (kleine) deelladingen door op bestemmings-niveau te bundelen. Dit is maar een percentage van al het groot verkeer van en naar een stad. Van andere typen groot verkeer zullen de negatieve effecten met andere initiatieven moeten worden tegengegaan. Het is echter wel belangrijk om te realiseren dat het een heel pallet aan initiatieven vergt om stedelijke distributie in zijn geheel duurzamer te maken.

Het is vooralsnog gebleken dat het een illusie is om te denken dat er één oplossing is waardoor de negatieve effecten van stedelijke distributie op de drie duurzaamheids P's, zoals beschreven in de inleiding, verdwijnen.

Bij het duurzamer organiseren van stedelijke distributie kan Binnenstadservice dus deel van de oplossing zijn, maar voor andere problemen moet nog verder gezocht worden. Bij het beoordelen van een initiatief als Binnenstadservice moet er dus ook niet de hoop bestaan dat alles in één keer is opgelost, en als dit dan niet het geval is, moet niet meteen maar de conclusie worden getrokken dat het initiatief mislukt is. Er moet gekeken worden naar de positieve bijdrage van het concept aan de vermindering van (zware) voertuigkilometers en de externe impact daarvan. Daarnaast moet gekeken worden naar de mogelijke vermindering van vrachtwagenkilometers op het snelwegennetwerk in de ochtendspits (met bijkomende CO₂ reductie). Ten slotte moet gekeken worden naar hoe nog bestaande problemen op te lossen zijn met of zonder Binnenstadservice.

De grootste uitdaging voor Binnenstadservice in de toekomst is daarmee tweeledig:

- aan de ene kant bepaalde stakeholders (vele verschillende individuele winkeleigenaren in diverse steden, vele verschillende individuele eigen- en beroepsvervoerders en overheden)

weten te overtuigen van dit concept én duidelijk maken dat er voor hen ook voordelen zijn als ze de door hen behaalde besparingen delen met Binnenstadservice, zodat dit stedelijke distributie initiatief in de (nabije) toekomst financieel zelfvoorzienend kan worden;

- en aan de andere kant het weten te managen van de verwachtingen en blijven communiceren voor welk deel van de vervoersbewegingen in de stad dit een geschikte oplossing kan zijn.

Als Binnenstadservice deze uitdagingen succesvol weet aan te gaan, zullen de resultaten die uit dit onderzoek komen in de praktijk ook daadwerkelijk leiden tot een duurzamere stedelijke distributie.



7 De projectorganisatie

TNO

TNO laat kennisgebieden effectief samenwerken wat leidt tot creatieve en praktijkgerichte innovaties. TNO onderscheidt zich door kennis te ontwikkelen, te integreren en samen met het bedrijfsleven praktisch toepasbaar te maken om zo het innovatief vermogen van overheid en bedrijfsleven te versterken.

In het Transumo project *'Transitie naar duurzame stedelijke distributie'* is gekozen voor een integrale benadering zodat de multidisciplinaire kennis van TNO volledig tot zijn recht komt. TNO heeft binnen dit project het projectmanagement voor zijn rekening genomen.

RADBOD UNIVERSITEIT NIJMEGEN

De Radboud Universiteit Nijmegen is een klassieke, brede universiteit waar kwaliteit volgens internationale standaarden voorop staat. Binnen deze universiteit zijn vier wetenschapsdomeinen vertegenwoordigd: alfa, bèta, gamma en medisch. Alle vier zijn ze verankerd in en betrokken bij de samenleving. Medewerkers onderhouden banden met docenten, onderzoekers en studenten van andere universiteiten en met maatschappelijke organisaties in binnen- en buitenland. In het Transumo project *'Transitie naar duurzame stedelijke distributie'* zijn banden opgebouwd met de andere projectpartners en bedrijven in de samenleving, maar ook met de lokale gemeenschap in Nijmegen, aangezien voor het onderzoek veelvuldig contact is geweest met winkeliers (en consumenten) in de Nijmeegse binnenstad. Door het onderzoek heeft de Radboud Universiteit Nijmegen haar betrokkenheid bij de (lokale) samenleving kunnen versterken en wetenschap en maatschappelijke dienstverlening weten te combineren. De Radboud Universiteit Nijmegen heeft binnen dit project het penvoerderschap voor haar rekening genomen.

BINNENSTADSERVICE

Binnenstadservice (BSS) is een maatschappelijke onderneming die de ambitie heeft schonere lucht, betere bereikbaarheid en betere leefbaarheid in de steden te realiseren. BSS bereikt dit doel middels het verlenen van goederenservices. Het bedrijf is ontstaan in Nijmegen en wordt nu in een netwerkorganisatie in heel Nederland ontwikkeld. Binnenstadservice lost een deel van het 'oude' probleem van de binnenstedelijke distributie op door op een andere manier na te denken over de oplossing. Anders, groener, daadkrachtiger, duurzamer!

OPEN UNIVERSITEIT NEDERLAND

De Open Universiteit Nederland ontwikkelt, verzorgt en bevordert, samenwerkend in netwerken en allianties, hoogwaardig en innovatief hoger afstandsonderwijs. De Open Universiteit heeft ambities op het terrein van leven-lang-leren. De kernactiviteiten van de Open Universiteit, op het gebied van onderwijs en innovatie, onderzoek en maatschappelijke dienstverlening, dragen bij aan het waarmaken van die ambitie. Samenwerken is voor de Open Universiteit van groot belang. In het Transumo project *'Transitie naar duurzame stedelijke distributie'* is succesvol samengewerkt met andere universiteiten, kennisinstellingen en bedrijven. Hiermee is een onderzoek afgeleverd dat zowel wetenschappelijke als maatschappelijke waarde heeft.

RSM ERASMUS UNIVERSITEIT

De Erasmus Universiteit Rotterdam (EUR) is een internationaal georiënteerde universiteit met een stevige verankering in de stad Rotterdam en de regio. Vanuit die sterke betrokkenheid op haar stedelijke omgeving heeft de EUR op specifieke terreinen aansluiting bij de wetenschappelijke wereldtop.

In het Transumo project *'Transitie naar duurzame stedelijke distributie'* heeft de Erasmus Universiteit Rotterdam haar economische en bedrijfskundige kennis ingebracht op het gebied van revenue management.

CONTACTGEGEVENS



TNO

Business Unit Mobiliteit en Logistiek

Postbus 49

2600 AA Delft

Contactpersonen:

Hans Quak

015-2696874

hans.quak@tno.nl

Tariq van Rooijen

015-2697476

tariq.vanrooijen@tno.nl



Radboud Universiteit Nijmegen

Institute for Management Research

Postbus 9108

6500 HK Nijmegen

Contactpersoon:

Marcel van Birgelen

024-3616253

m.vanbirgelen@fm.ru.nl



Binnenstadservice Nederland (Eco2city)

Prins Bernhardstraat 7

6521 AA Nijmegen

Contactpersoon:

Birgit Hendriks

024 3974194

birgit.hendriks@binnenstadservice.nl

Open Universiteit Nederland



Open Universiteit Nederland

Faculteit der Managementwetenschappen

Postbus 2960

6401 DL Heerlen

Contactpersoon:

Dianne Hofenk

045-5762791

dianne.hofenk@ou.nl



RSM Erasmus Universiteit

Vakgroep Beslissings- en Informatiewetenschappen

Postbus 1738

3000 DR Rotterdam

Contactpersoon:

Jo van Nunen

010-4082201

jnunen@rsm.nl



Transumo

Louis Pasteurlaan 6

2719 EE Zoetermeer

Contactpersoon:

Gerard Alink

079-3470952

alink@transumo.nl

8 Overzicht publicaties volgend uit dit project

Blom, F. (2009). *Determining the value of Binnenstadservice for their customers*. Masterthesis RSM Erasmus University, Rotterdam, Nederland.

Hofenk, D.J.B., M.J.H. van Birgelen, en J.M.M. Bloemer (2009).
Duurzame binnenstedelijke distributie nader bekeken:
Een onderzoek naar gebruikershoudingen en maatschappelijke en bedrijfsmatige effecten van Binnenstadservice. Radboud Universiteit Nijmegen / Open Universiteit Nederland.

Quak, H.J. en L.A. Tavasszy (2009). Customized solutions for sustainable city logistics; lessons learned after one year Binnenstadservice. In: Van Nunen, J., P. Rietveld en P. Huijbregts. *Transitions in sustainable mobility*. Springer. (te verschijnen)

Quak, H.J. en J.H.R. Van Duin (2009). The influence of road pricing on physical distribution in urban areas. In E. Taniguchi en R. Thompson (eds.) *City Logistics VI*, Institute for City Logistics, Kyoto.

TNO (2009) Resultaten na één jaar Binnenstadservice, samenvatting.
TNO rapport TNO-034-DTM-2009-04232, TNO, Delft.

TNO (2009). Lokale effecten van Binnenstadservice op en in het centrum van Nijmegen.
TNO rapport TNO-034-DTM-2009-03678, TNO, Delft.

TNO (2009). Besparingen voor vervoerders – de effecten van een nationale uitrol van het concept Binnenstadservice. TNO rapport TNO-034-DTM-2009-03678, TNO, Delft.

Van Rooijen, T. en Quak, H.J. (2009). Local impacts of a new urban consolidation center- the case of Binnenstadservice. In *City Logistics VI* (Taniguchi en Thompson eds.). Institute for City Logistics, Kyoto, Japan.

Van Rooijen, T. en Quak, H.J. (2009). Binnenstadservice, a new type of urban consolidation center. Beschikbaar op ETC (European Transport Conference).





9 Colofon

UITGAVE:

Consortium Transumo 'Transitie naar duurzame stedelijke distributie'

PRODUCTIE:

Birgit Hendriks, Binnenstadservice
Dianne Hofenk, Open Universiteit Nederland
Hans Quak, TNO
Tariq van Rooijen, TNO
Marcel van Birgelen, Radboud Universiteit Nijmegen

FOTOGRAFIE:

Ron Moes
Hans Willems
Tariq van Rooijen

ONTWERP:

Thieme MediaCenter Rotterdam

DRUK:

Thieme MediaCenter Rotterdam

PUBLICATIEDATUM:

November 2009



